

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-193012

(43)Date of publication of application : 21.07.1999

(51)Int.Cl.

B65C 3/10

(21)Application number : 10-002200

(71)Applicant : TENCHI KIKAI KK

(22)Date of filing : 08.01.1998

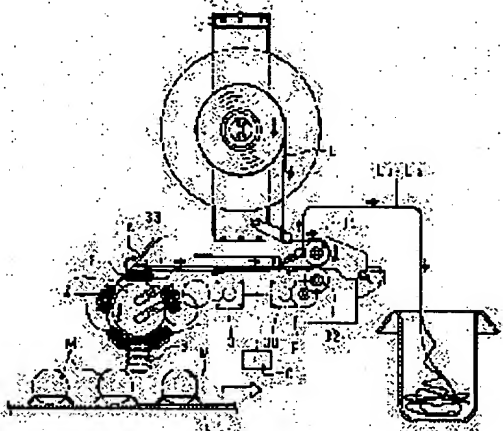
(72)Inventor : UMEHARA MASAKAZU

## (54) ROTARY-TYPE WORKING DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To carry out any work surely and satisfactorily even in the case working time in each working part differs from other by constituting so as to control actions such that each work output part carries out the action corresponding to an amount of work in the part where each work is to be carried out.

**SOLUTION:** A label-sucking holder 2, moved to the upper end of a rotary head 1 after finishing an action in the sucking interval of one cycle, communicates with the air suction part 11, therefore, the rotary head 1 sucks a label peeled off a series of labels L by the part. Consequently, right after the point in time, in the lower part of the rotary head 1, a second label-sucking holder 2 moved further forward than the label-sucking holder 2 corresponds with an item M placed on a belt 4, and, after the point in time that suction is performed, the rotary head 1 carries out an action in the attaching interval of the one cycle. Although the item M moves at a high speed, the movement of the label-sucking holder in the attaching interval is set so as to match conditions, therefore the label is attached surely and satisfactorily.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.12.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2972998

[Date of registration] 03.09.1999

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-193012

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 5 C 3/10

識別記号

F I

B 6 5 C 3/10

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-2200

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月8日

(71) 出願人 390003654

テンチ機械株式会社

大阪府堺市深井清水町1722

(72) 発明者 梅原 雅和

大阪府堺市深井清水町1722番地 テンチ機械株式会社内

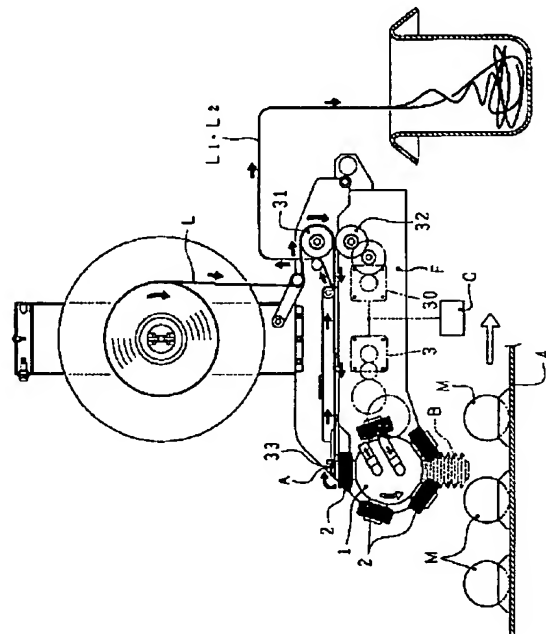
(74) 代理人 弁理士 坂上 好博 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 ロータリー式作業装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の作業対象部を一定の順序で循環的に移動しながら各作業部で異なる作業を実行するロータリー式の作業装置において前記各作業部での作業時間が相違する場合でも何れの作業も確実に且良好に実行できるようにすること。

【解決手段】 複数の作業対象部を一定の順序で循環的に移動しながら各作業部で異なる作業を実行する複数の作業出力部を駆動装置により移動させ、この移動速度と前記作業出力部による前記各作業対象部での作業とを制御する制御手段を具備する。1つの作業出力部が1つの作業対象部に位置したときには他の作業対象部には他の作業出力部が位置しないように複数の作業対象部及び作業出力部を配置し、前記制御手段は、各作業出力部が各作業対象部での作業量に応じた動作を実行するように駆動装置による前記移動速度及び作業出力部による前記動作を制御する構成としたこと。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の作業対象部を一定の順序で循環的に移動しながら各作業部で異なる作業を実行する複数の作業出力部と、前記複数の作業出力部を前記一定順序で移動させると共にその移動速度を可変にした駆動装置と、前記駆動装置による作業出力部の移動速度と前記作業出力部による前記各作業対象部での作業とを制御する制御手段とを具備し、1つの作業出力部が先順位の作業対象部に位置したときには後順位の作業対象部には他の作業出力部が位置しないようにこれら複数の作業対象部及び作業出力部を配置し、前記制御手段は、各作業出力部が各作業対象部での作業量に応じた動作を実行するように、駆動装置による前記移動速度、及び、作業出力部による前記動作を制御する構成としたロータリー式作業装置。

【請求項2】 後行の作業出力部が先順位の作業対象部に位置したときには先行する作業出力部が後順位の作業対象部の手前側に位置する構成とし請求項1に記載のロータリー式作業装置。

【請求項3】 前記作業出力部は回転ヘッド(1)の周縁部に取り付けられた伸縮自在のラベル吸着保持具(2)であり、前記複数の作業対象部は、ラベル連続体から各ラベルRが剥離された時点で当該ラベルを吸着保持するためのラベル吸着作業部Aと、これの後順位に位置して前記回転ヘッド(1)の下方に設けられるラベル貼り付け作業部Bとからなり、前記ラベル吸着保持具(2)は、先端にラベル吸着部(21)を具備する伸縮自在の筒体とすると共に、前記ラベル吸着作業部Aに位置したときには前記回転ヘッド(1)に設けられる空気吸引部(11)を介して作用する空気吸引により胴部を収縮した状態で剥離されラベルRを前記ラベル吸着部(21)に吸着保持し、その後、ラベルを吸着保持した後、さらに、ラベル貼り付け作業部Bに位置したときには回転ヘッド(1)に内蔵される空気圧供給部(12)からの圧力空気により前記筒体が伸長する構成であり、前記駆動装置は前記回転ヘッド(1)を回転駆動するサーボモータ(3)とし、前記ラベル貼り付け作業部Bは前記ラベル吸着作業部Aの下方に位置して前記ラベルRを貼り付けるべき物品が一定の間隔で連続的に供給される作業部とし、前記制御手段は前記サーボモータ(3)による回転ヘッド(1)の回転速度を1サイクルS毎に所定の態様で変化させる構成であって、前記1サイクルSをラベル吸着作業部AにおいてラベルRを吸着するための吸着区間(S<sub>1</sub>)とラベル貼り付けのための貼付け区間(S<sub>2</sub>)とに区分し、前記吸着区間(S<sub>1</sub>)の時間と速さよりも貼付け区間(S<sub>2</sub>)の時間を多く且速さを速くするように制御する構成とした請求項2に記載のロータリー式作業装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はロータリー式作業

装置、特に、ラベル連続体から剥離したラベルを順次供給される物品群に順次貼り付ける装置等に採用される。

## 【0002】

【従来の技術】この種のロータリー式の作業装置としては、既に、ヨーロッパ特許庁発行の第0113256号公開公報に開示されるようなロータリー式のラベラーが知られている。このものは、図7に示すように、フレームの腕の先端に回転自在に支持された六角形状の回転ヘッド(1)の周縁の各面にラベル吸着保持具(2)が取り付けられており、ロール状に巻き付けられたラベル連続体(L)が引き戻されて前記回転ヘッド(1)の上方に案内され、このラベル吸着作業部Aで単体に剥離された各ラベルRが前記回転ヘッド(1)の頂部に位置したラベル吸着保持具(2)のラベル吸着部(21)に吸着保持され、このラベル吸着保持具(2)が回転ヘッド(1)の最下端に回動された時点で、前記ラベル吸着部(21)に吸着保持されたラベルRがその下方に供給される物品Mに貼り付けられる。

【0003】前記ラベル吸着保持具(2)は、伸縮自在の蛇腹からなる筒体の先端にラベル吸着部(21)を具備すると共に、前記ラベル吸着作業部Aに位置したときには前記回転ヘッド(1)に設けられる空気吸引部を介して作用する空気吸引により剥離されラベルRを前記ラベル吸着部(21)に吸着保持し、その後、前記空気吸引によりラベルを吸着保持した状態に維持し、次いで、ラベル貼り付け作業部Bに位置したときには、回転ヘッド(1)に内蔵される空気圧供給部からの圧力空気により前記筒体が伸長する構成である。

【0004】このものでは、前記ラベル吸着作業部Aで前記ラベル吸着部(21)に吸着保持されたラベルRが前記筒体の伸長により物品Mに貼り付けられるから、物品Mのラベル貼り付け面と最下端に位置したラベル吸着保持具(2)との距離にバラつきがあっても貼付け不良が生じにくい。ところが、この従来のものでは、剥離されたラベルRを吸着保持する作業と前記ラベルRを物品Mに貼り付ける作業とが同時に進行するから、前者の吸着保持の為の所用時間に比べて後者の貼付け作業の所用時間が長くなる条件では、貼付け不良が生じることがある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、複数の作業対象部を一定の順序で循環的に移動しながら各作業部で異なる作業を実行するロータリー式の作業装置において前記各作業部での作業時間が相違する場合でも何れの作業も確実に且良好に実行できるようにすることをその課題とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために請じた本発明の技術的手段は、複数の作業対象部を一定の順序で循環的に移動しながら各作業部で異なる作業を実行する複数の作業出力部と、前記複数の作業出力部

を前記一定順序で移動させると共にその移動速度を可変にした駆動装置と、前記駆動装置による作業出力部の移動速度と前記作業出力部による前記各作業対象部での作業とを制御する制御手段とを具備し、1つの作業出力部が1つの作業対象部に位置したときにはこの作業対象部に隣接する作業対象部には他の作業出力部が位置しないようにこれら複数の作業対象部及び作業出力部を配置し、前記制御手段は、各作業出力部が各作業対象部での作業量に応じた動作を実行するように駆動装置による前記移動速度及び作業出力部による前記動作を制御する構成としたことである。

【0007】この技術的手段は次のように作用する。複数の作業対象部及び作業出力部は、1つの作業出力部が1つの作業対象部に位置したときには、他の作業対象部には他の作業出力部が位置しないように配列されており、前記駆動装置は、制御手段により、各作業出力部が各作業対象部での作業量に応じた動作を実行するように、前記移動速度及び作業出力部による前記動作を制御するから、各作業部での作業時間が相違する場合でも何れの作業部の作業にも適合した作業時間及び速度が確保

【0008】

【発明の効果】本発明は、上記構成であるから次の特有の効果をも有する。各作業部での作業時間が相違する場合でも何れの作業部の作業にも適合した作業時間及び速度が確保できるから、何れの作業部の作業も確実に且良好に仕上がる。

【0009】上記発明において「後行の作業出力部が先順位の作業対象部に位置したときには先行する作業出力部が後順位の作業対象部の手前側に位置する構成とした」ものでは、後順位の作業対象部の所用時間が先順位の作業対象部での作業所用時間よりも長い場合には、後順位の作業対象部の手前側に作業出力部が位置した時点で且後行の作業出力部が先順位の作業対象部での作業を終了した時点で先行の前記作業出力部を長時間高速移動することができることとなり、この後順位の作業対象部での作業が一層確実に実行される。

【0010】また、「前記作業出力部は回転ヘッド(1)の周縁部に取り付けられた伸縮自在のラベル吸着保持具(2)であり、前記複数の作業対象部は、ラベル連続体から各ラベルRが剥離された時点で当該ラベルを吸着保持するためのラベル吸着作業部Aと、これの後順位に位置して前記回転ヘッド(1)の下方に設けられるラベル貼り付け作業部Bとからなり、前記ラベル吸着保持具(2)は、先端にラベル吸着部(21)を具備する伸縮自在の筒体とすると共に、前記ラベル吸着作業部Aに位置したときには前記回転ヘッド(1)に設けられる空気吸引部(11)を介して作用する空気吸引により胴部を収縮した状態で剥離されラベルRを前記ラベル吸着部(21)に吸着保持し、その後、ラベルを吸着保持した後、さらに、ラベル貼付

け作業部Bに位置したときには回転ヘッド(1)に内蔵される空気圧供給部(12)からの圧力空気により前記筒体が伸長する構成であり、前記駆動装置は前記回転ヘッド(1)を回転駆動するサーボモータ(3)とし、前記ラベル貼付け作業部Bは前記ラベル吸着作業部Aの下方に位置して前記ラベルRを貼り付けるべき物品が一定の間隔で連続的に供給される作業部とし、前記制御手段は前記サーボモータ(3)による回転ヘッド(1)の回転速度を1サイクルS毎に所定の態様で変化させる構成であって、前記1サイクルSをラベル吸着作業部AにおいてラベルRを吸着するための吸着区間(S<sub>1</sub>)とラベル貼り付けのための貼付け区間(S<sub>2</sub>)とに区分し、前記吸着区間(S<sub>1</sub>)の時間と速さよりも貼付け区間(S<sub>2</sub>)の時間を多く且速さを速くするように制御する構成とした」ものでは、ラベル連続体(L)から小さなラベルR、Rを剥離してこれを大きな物品Mに貼り付ける作業を連続的に実行する装置とした場合に、物品Mと前記ラベル吸着保持具(2)のラベル吸着部(21)に保持されたラベルRが前記物品Mの所定の貼付け位置に長時間にわたって押し付けられることとなり、前記物品M、Mが高速度で供給されたとしてもラベルRの貼付けが一層確実である。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図1～図6に基づいて説明する。図示する例は、従来のものと同様に、ロータリー式のラベラーに本発明を実施したものであり、図1に示すように、フレームFの腕の先端に回転ヘッド(1)が回転自在に取り付けられており、その上方にはロール状に巻き付けられたラベル連続体(L)を回転自在に支持するリールが設けられており、前記回転ヘッド(1)の下方には物品M、Mを保持するベルト(4)が配置されている。前記回転ヘッド(1)の周縁を5等分した位置で前記周縁の幅方向の中心にはラベル吸着保持具(2)(2)が回転ヘッド(1)の放射線方向に向けて取り付けられている。このラベル吸着保持具(2)は、図3に示すように、伸縮自在の弾性ゴム製の蛇腹筒部(22)の先端頂面部をラベル吸着部(21)としたものであり、前記ラベル吸着部(21)は前記蛇腹筒部(22)内に連通する複数の吸引孔を貫通させている。そして、前記蛇腹筒部(22)の前記ラベル吸着部(21)の内面側には逆止弁部(25)を内蔵している。

【0012】前記回転ヘッド(1)は空気吸引部(11)及び空気圧供給部(12)を内蔵した軸部を中心にして回転し、駆動装置としてのサーボモータ(3)によって前記回転ヘッド(1)を回転駆動するようにしている。そして、前記軸部と回転ヘッド(1)とのまわり対偶部には、図4のように、ロータリーバルブ(13)が介在されており、回転ヘッド(1)の回転に伴ってラベル吸着保持具(2)と前記空気吸引部(11)及び空気圧供給部(12)との連通状態が切り替えられるようになっている。具体的には、回転ヘッド(1)の回転域の上側の所定の範囲ではラベル吸着保持具

(2)と前記空気吸引部(11)とだけが連通してラベル吸着保持具(2)内が吸引状態に維持されており、そしてラベル吸着保持具(2)が下側であってラベル貼付け作業部Bに位置している区間ではラベル吸着保持具(2)と前記空気圧供給部(12)とだけが連通してラベル吸着保持具(2)内が加圧状態にある。

【0013】なお、前記ラベル吸着保持具(2)の構成、回転ヘッド(1)と複数のラベル吸着保持具(2)(2)と前記ロータリーバルブ(13)との組み合わせはすでに知られた公知の構成である。前記サーボモータ(3)には1サイクルS毎に回転ヘッド(1)の回転時の周速度を変化させるための制御信号が制御装置Cから入力されている。なお、ラベル連続体(L)は前記サーボモータ(3)とは別のサーボモータにより各ラベルRが所定の時間間隔(以下、1間隔時間という)で順次ラベル吸着作業部Aに位置するように駆動されている。そして、前記1サイクルSの経過時間は前記1間隔時間に等しい。

【0014】前記制御装置Cからの制御信号は、前記1サイクルSを吸着区間(S<sub>1</sub>)と貼付け区間(S<sub>2</sub>)とに区分して、この制御信号入力によってサーボモータ(3)が作動したときの回転ヘッド(1)の回転による周縁部の周速度が図5に示す経過で変化するようにしてある。具体的には、吸着区間(S<sub>1</sub>)の信号入力時には何れかのラベル吸着保持具(2)がラベル吸着作業部Aにあり、ラベル吸着保持具(2)がラベル連続体(L)の走行速度と一致する第1速度V<sub>1</sub>で回転ヘッド(1)を回転し、その後先行するラベル吸着保持具(2)(この例では隣接するラベル吸着保持具(2))がラベル貼付け作業部Bの手前に位置したタイミングから開始する貼付け区間(S<sub>2</sub>)では第2速度V<sub>2</sub>で回転ヘッド(1)を回転するように、1サイクルSの前記制御信号を決定している。特に、この例ではベルト(4)に乗せられた物品M、Mの1ピッチの距離、ベルト(4)の周速度、ラベル吸着保持具(2)の蛇腹筒部(22)伸長度合い等を勘案して良好な貼付け作業が出来る条件に基づいて決定される。

【0015】上記実施の形態の装置の動作について説明する。ラベル吸着作業部Aでは、回転ヘッド(1)は1サイクルSの吸着区間(S<sub>1</sub>)の動作をしてこの回転ヘッド(1)の上端部に移動してきたラベル吸着保持具(2)が、空気吸引部(11)と連通していることからこの部分でラベル連続体(L)から剥離されたラベルRを吸着する。この時点直後に回転ヘッド(1)の下方では前記ラベル吸着保持具(2)に対して先行する二つ目のラベル吸着保持具(2)がベルト(4)に乗せられた物品Mと対応している。そして、前記吸着時点以後では回転ヘッド(1)は1サイクルSの貼付け区間(S<sub>2</sub>)の区間の動作を実行する。この結果、図6に示すように、前記物品Mの動作に同期するようにして蛇腹筒部(22)が伸長した状態で回転する。みかんやりんごにラベルを貼り付ける場合、通常は、前記ラ

ベル連続体(L)のラベルR、Rの配列ピッチに比べてベルト(4)に配列される物品M、Mの配列ピッチが大きくなる。従って、その分前記物品Mは高速で移動するが、前記貼付け区間(S<sub>2</sub>)での回転ヘッド(1)によるラベル吸着保持具(2)の移動は前記条件に適合したものに設定されているから、ラベルRが確実に且良好に貼り付けられる。

【0016】各ラベル吸着作業部Aについて上記動作が繰り返されるから、ラベルR、Rを物品M、Mに高速で且連続的に良好な貼付け作業が実行できることとなる。なお、上記実施の形態では、本発明をラベラーに実施したが、他の作業装置に実施することが出来ることは言うまでもない。また、後順位の作業対象部での作業所用時間が先順位の作業対象部での作業所用時間よりも長い場合には、先順位の作業対象部に達する手前の位置に達した時点からこの部分での作業が開始されるように前記吸着区間(S<sub>1</sub>)を設定すればよい。

【0017】前記実施の形態では、2つの作業対象部に対応して5つの作業出力部としてのラベル吸着保持具(2)を設けたが、3つ以上の作業対象部に所定数の複数の作業出力部を対応させるようにしてもよい。上記実施の形態では、ラベル吸着作業部Aからラベル貼付け作業部Bまで吸引状態を継続したが、ラベル吸着作業部Aで吸引状態とした後、非加圧状態としてその後ラベル貼付け作業部Bで加圧状態としてもよい。

【0018】なお、上記実施の形態では、図1のように、ラベル連続体(L)は、サーボモータ(30)によって駆動されるフィードローラ(31)とピンチローラ(32)との組み合わせによって往復走行される。そして、図2のように、フレーム(F)の先端に設けた剥離板(33)で折り返される時点では、前記ラベル連続体(L)はそのスリット部分で剥離紙半体(L<sub>1</sub>)(L<sub>2</sub>)に分離されるから、ラベル(R)(R)の剥離紙からの剥離が確実である。そして、前記剥離紙半体(L<sub>1</sub>)(L<sub>2</sub>)は前記ラベル連続体(L)の両側を逆走帰還する。前記サーボモータ(30)の回転数も制御可能になっているから、この例では、図5のように制御されるサーボモータ(3)と前記サーボモータ(30)の制御との組み合わせによって、ラベルリング作業の為に更に複雑な制御も可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態のラベラーの全体図

【図2】ラベル連続体(L)の走行部を示すフレーム(F)の背面図

【図3】ラベル吸着保持具(2)の断面図

【図4】ラベル吸着保持具(2)と回転ヘッド(1)との関係を示す断面図

【図5】制御装置Cによって制御される回転ヘッド(1)の1サイクルSにおける回転速度の変化度合いを示す説明図

【図6】ラベルの貼り付け動作の説明図

## 【図7】従来のラベラーの説明図

## 【符号の説明】

(1) : 回転ヘッド、(11) : 空気吸引部、(12) : 空気圧供給部  
 (13) : ロータリーバルブ、A : ラベル吸着作業部、B : ラベル貼り付け作業部  
 (2) : ラベル吸着保持具、(21) : ラベル吸着部、R :

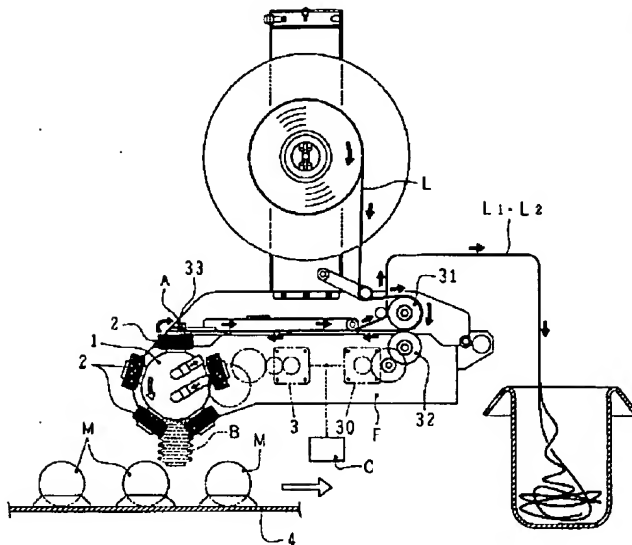
ラベル、(22) : 蛇腹筒部

(3) : サーボモータ、(4) : ベルト、S : 1 サイクル、  
 (L) : ラベル連続体

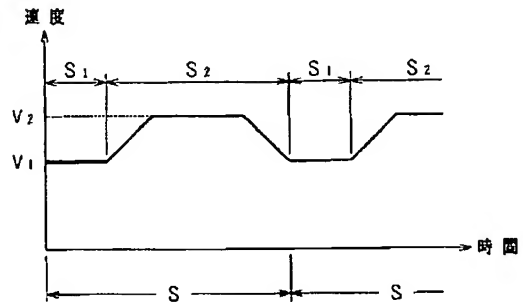
(S<sub>1</sub>) : 吸着区間、(S<sub>2</sub>) : 貼付け区間、V<sub>1</sub> : 第1速度、V<sub>2</sub> : 第2速度、C : 制御装置

(尚、各図中同一符号は同一又は相当部分を示す。)

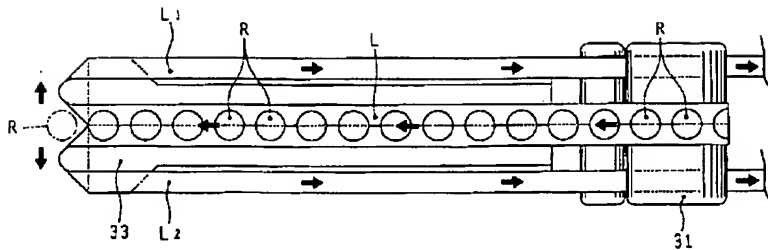
【図1】



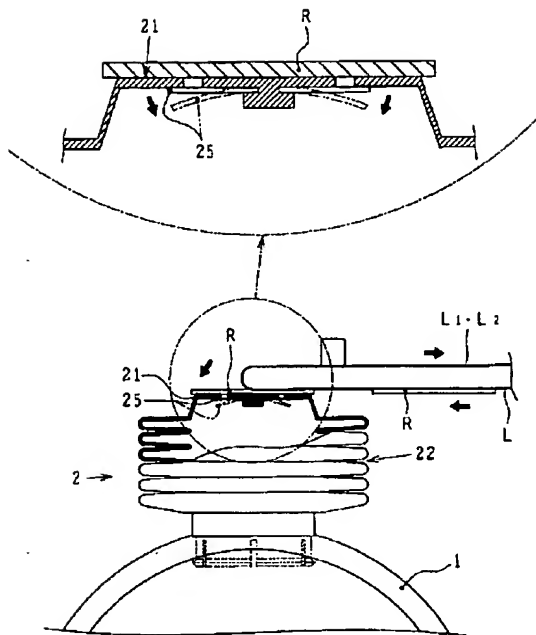
【図5】



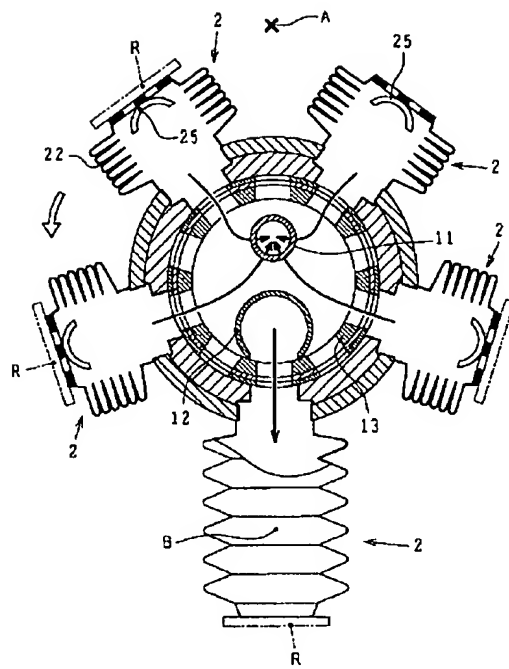
【図2】



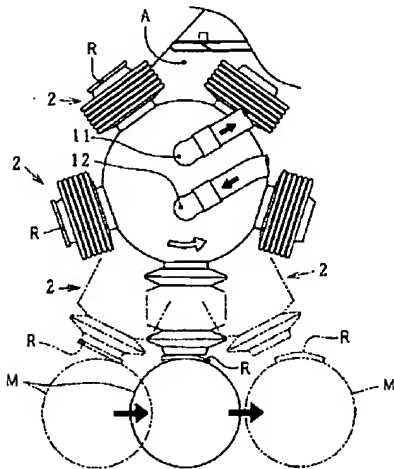
【図3】



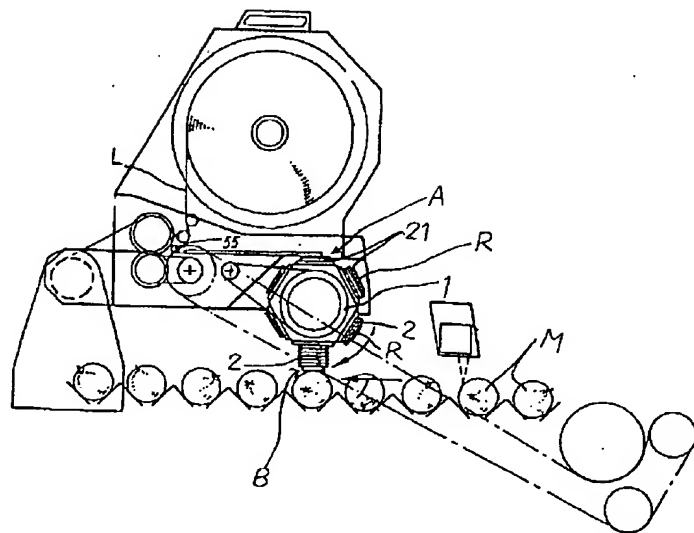
【図4】



【図6】



【図7】



\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] this invention -- a gyratory system work device -- especially -- a label -- it is adopted as the equipment which sticks the label which exfoliated from the continuum on the goods group by which sequential supply is carried out one by one.

[0002]

[Description of the Prior Art] As a work device of this kind of rotary system, the labeler of rotary system which is indicated by the No. [ 0113256 ] public presentation official report of the European Patent agency issue is already known. As this thing is shown in drawing 7, the label adsorption holder (2) is attached in each field of the periphery of the rotary head (1) of the shape of 6 square shapes supported free [ rotation ] at the tip of the arm of a frame. the label twisted in the shape of a roll -- continuum (L) Pull back and it shows around above said rotary head (1). Adsorption maintenance of each label R which exfoliated in the simple substance in this label adsorption activity section A is carried out at the label adsorption section (21) of a label adsorption holder (2) located in the crowning of said rotary head (1). When this label adsorption holder (2) rotates at the lowest edge of a rotary head (1), the label R by which adsorption maintenance was carried out is stuck on said label adsorption section (21) at those goods M supplied caudad.

[0003] While said label adsorption holder (2) possesses the label adsorption section (21) at the tip of a barrel which consists of elastic bellows Exfoliate by air suction which acts through the air suction section prepared in said rotary head (1) when located in said label adsorption activity section A, and adsorption maintenance of the label R is carried out at said label adsorption section (21). Then, when it maintains in the condition of having carried out adsorption maintenance of the label by said air suction and is located subsequently to the label attachment activity section B, it is the configuration which said barrel elongates with the pressure air from the air pressure supply section built in a rotary head (1).

[0004] In this thing, since the label R by which adsorption maintenance was carried out is stuck on said label adsorption section (21) by expanding of said barrel in said label adsorption activity section A at Goods M, even if it is in the distance of the label attachment side of Goods M, and the label adsorption holder (2) located in the lowest edge with a rose, it is hard to produce poor attachment. However, since the activity which carries out adsorption maintenance of the exfoliative label R in this conventional thing, and the activity which sticks said label R on Goods M advance to coincidence, poor attachment may arise on the conditions on which the business time amount of the latter attachment activity becomes long compared with the business time amount for the former adsorption maintenance.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention makes it the technical problem to enable it to do any activity certainly good [ \*\* ], even when the working hours in said each activity section are different in the work device of the rotary system which does an activity which is different in each activity section, being made in view of this point and moving two or more sections for an activity cyclically in fixed sequence.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The technical means of this invention devised in order to solve the above-mentioned technical problem Two or more activity output sections which do an activity which is different in each activity section while moving two or more sections for an activity cyclically in fixed sequence, The driving gear which made the passing speed adjustable while moving said two or more activity output sections in said fixed sequence, The control means which controls the passing speed of the activity output section by said driving gear and an activity in said each section for an activity by said activity output section is provided. The section for an activity and the activity output section of these plurality are arranged so that other activity output sections may not be located in the section for an activity which adjoins this section for an activity when the one activity output section is located in the one section for an activity. Said control means is having considered as the configuration which controls said actuation by said passing



speed by the driving gear, and the activity output section so that each activity output section's performs actuation according to the rating in each section for an activity.

[0007] These technical means act as follows. When the one activity output section is located in the one section for an activity, two or more sections for an activity and activity output sections It is arranged so that other activity output sections may not be located in other sections for an activity. Said driving gear Since said actuation by said passing speed and the activity output section is controlled by the control means so that each activity output section performs actuation according to the rating in each section for an activity, even when the working hours in each activity section are different, the working hours and the rate which suited any activity of the activity section can be secured.

[0008]

[Effect of the Invention] Since this invention is the above-mentioned configuration, it has the following characteristic effectiveness. Since the working hours and the rate which suited any activity of the activity section can be secured even when the working hours in each activity section are different, any activity of the activity section is finished certainly good [ \*\* ].

[0009] In what "the activity output section to precede considered as the configuration located in the near side of the section for an activity of back ranking when the backward activity output section was located in the section for an activity of point ranking" in the above-mentioned invention When the business time amount of the section for an activity of back ranking is longer than the time amount for work shops in the section for an activity of point ranking When the activity output section was located in the near side of the section for an activity of back ranking and the activity output section of \*\*\*\*\* ends an activity in the section for an activity of point ranking, high-speed migration of said activity output section of precedence can be carried out for a long time, and an activity in the section for an activity of ranking is done much more certainly after this.

[0010] The "aforementioned activity output section is the elastic label adsorption holder (2) attached in the periphery section of a rotary head (1). Moreover, said two or more sections for an activity a label -- with the label adsorption activity section A for carrying out adsorption maintenance of the label concerned, when each label R exfoliates from a continuum It consists of the label attachment activity section B in which it is located in after [ this ] ranking and said rotary head (1) is prepared caudad. Said label adsorption holder (2) While considering as the elastic barrel which possesses the label adsorption section (21) at a tip Exfoliate, where a drum section is contracted by air suction which acts through the air suction section (11) prepared in said rotary head (1) when located in said label adsorption activity section A, and adsorption maintenance of the label R is carried out at said label adsorption section (21). Then, after carrying out adsorption maintenance of the label, it is the configuration which said barrel elongates further with the pressure air from the air pressure supply section (12) built in a rotary head (1) when located in the label attachment activity section B. Said driving gear is used as the servo motor (3) which carries out the rotation drive of said rotary head (1). Said label attachment activity section B considers as the activity section to which the goods which are located under said label adsorption activity section A, and should stick said label R are continuously supplied at fixed spacing. Said control means is the configuration of changing the rotational speed of the rotary head (1) by said servo motor (3) in a predetermined mode to every 1 cycle S. Said 1 cycle S is classified into the adsorption section (S1) for adsorbing Label R in the label adsorption activity section A, and the attachment section for label attachment (S2). Stick rather than the time amount and speed of said adsorption section (S1), and many time amount of the section (S2) in" thing considered as the configuration controlled to make \*\*\*\* quick a label -- continuum (L) from, when the activity which exfoliates the small labels R and R and sticks this on the big goods M is done the equipment performed continuously Even if the label R held at the label adsorption section (21) of Goods M and said label adsorption holder (2) will be pushed against long duration covering the predetermined attachment location of said goods M and said goods M and M are supplied at high speed, attachment of Label R is much more trustworthy.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on drawing 1 - drawing 6 . As the example to illustrate carries out this invention to the labeler of a gyratory system and shows it to drawing 1 like the conventional thing The rotary head (1) is attached at the tip of the arm of Frame F free [ rotation ] . the label twisted around the upper part in the shape of a roll -- continuum (L) The reel supported free [ rotation ] is formed and the belt (4) which holds Goods M and M under said rotary head (1) is arranged. The label adsorption holder (2) (2) is attached in the core of the cross direction of said periphery towards the direction of a radiation of a rotary head (1) in the location which divided the periphery of said rotary head (1) into five equally. Two or more suction holes with which this label adsorption holder (2) makes the tip top-face section of the elastic bellows cylinder part made of India rubber (22) the label adsorption section (21), and opens said label adsorption section (21) for free passage in said bellows cylinder part (22) as shown in drawing 3 are made to penetrate. And the check valve section (25) is built in the inside side of said label adsorption section (21) of said bellows cylinder part (22).

[0012] It rotates focusing on the shank which built in the air suction section (11) and the air pressure supply section (12), and said rotary head (1) is made to carry out the rotation drive of said rotary head (1) with the servo motor (3) as a

driving gear. And like drawing 4, the rotary valve (13) intervenes and a free passage condition with a label adsorption holder (2), said air suction section (11), and the air pressure supply section (12) is changed to the surroundings pair of element section of said shank and rotary head (1) with rotation of a rotary head (1). In the predetermined range of the rotation region top of a rotary head (1), a label adsorption holder (2) and said air suction section (11) are open for free passage, and the inside of a label adsorption holder (2) is specifically maintained by the suction condition. And in the section which a label adsorption holder (2) is in the bottom, and is located in the label attachment activity section B, a label adsorption holder (2) and said air pressure supply section (12) are open for free passage, and the inside of a label adsorption holder (2) is in a pressurization condition.

[0013] In addition, the configuration of said label adsorption holder (2), and a rotary head (1), two or more label adsorption holders (2) (2) and the combination with said rotary valve (13) are the well-known configurations of already having been known. The control signal for changing the peripheral velocity at the time of rotation of a rotary head (1) to every 1 cycle S is inputted into said servo motor (3) from the control unit C. in addition, a label -- continuum (L) It is driving so that each label R may be located in the label adsorption activity section A one by one with a predetermined time interval (henceforth 1 spacing time amount) with a servo motor other than said servo motor (3). And the elapsed time of said 1 cycle S is equal to said 1 spacing time amount.

[0014] The control signal from said control unit C sticks said 1 cycle S with the adsorption section (S1), classifies it into the section (S2), and it is made to have changed by the progress which the peripheral velocity of the periphery section by rotation of a rotary head (1) when a servo motor (3) operates by this control signal input shows to drawing 5. At the time of the signal input of the adsorption section (S1), which label adsorption holder (2) is specifically in the label adsorption activity section A. a label adsorption holder (2) -- a label -- continuum (L) A rotary head (1) is rotated at the 1st rate V1 which is in agreement with a travel speed. In the attachment section (S2) which that label adsorption holder (2) (label adsorption holder further preceded on both sides of the label adsorption holder (2) which adjoins in this example (2)) that carries out a front-and-rear line starts from the timing located before the label attachment activity section B, it is a rotary head (1) at the 2nd rate V2. Said control signal of the 1 cycle S is determined so that 1) may be rotated. Especially, in this example, it is determined based on the conditions which take into consideration the bellows cylinder part (22) expanding degree of the distance of one pitch of the goods M and M put on the belt (4), the peripheral velocity of a belt (4), and a label adsorption holder (2) etc., and can perform a good attachment activity.

[0015] Actuation of the equipment of the gestalt of the above-mentioned implementation is explained. this part since the label adsorption holder (2) which the rotary head (1) carried out actuation of the adsorption section (S1) of the 1 cycle S, and has moved to the upper limit section of this rotary head (1) in the label adsorption activity section A is open for free passage with the air suction section (11) -- a label -- continuum (L) from -- the exfoliative label R is adsorbed. The second label adsorption holder (2) preceded to said label adsorption holder (2) in the lower part of a rotary head (1) immediately after at this time corresponds with the goods M put on the belt (4). And henceforth [ said adsorption time ], a rotary head (1) performs actuation of the section of the attachment section (S2) of the 1 cycle S. Consequently, as shown in drawing 6, as it synchronized with actuation of said goods M, after the bellows cylinder part (22) has developed, it rotates. the case where a label is stuck on a mandarin orange or an apple -- usually -- said label -- continuum (L) The array pitch of the goods M and M arranged by the belt (4) compared with the array pitch of Labels R and R becomes large. Therefore, although the account goods M of a quota move at high speed, since migration of the label adsorption holder (2) by the rotary head (1) in said attachment section (S2) is set as what suited said conditions, Label R is stuck certainly good [ \*\* ].

[0016] since the above-mentioned actuation is repeated about each label adsorption activity section A -- Labels R and R -- Goods M and M -- a high speed -- \*\* -- a good attachment activity can be done continuously. In addition, although this invention was carried out to the labeler with the gestalt of the above-mentioned implementation, it cannot be overemphasized that it can carry out to other work devices. Moreover, what is necessary is just to set up said adsorption section (S1) so that an activity in this part may be started from the time of arriving at the front location which reaches the section for an activity of point ranking when the time amount for work shops in the section for an activity of back ranking is longer than the time amount for work shops in the section for an activity of point ranking.

[0017] Although the label adsorption holder (2) as the five activity output sections was formed corresponding to the two sections for an activity, you may make it make two or more activity output sections of a predetermined number correspond to the three or more sections for an activity with the gestalt of said operation. Although the suction condition was continued with the gestalt of the above-mentioned implementation from the label adsorption activity section A to the label attachment activity section B, after considering as a suction condition in the label adsorption activity section A, it is good in the label attachment activity section B also as a pressurization condition after that as a pressureless condition.

[0018] in addition -- the gestalt of the above-mentioned implementation -- drawing 1 -- like -- a label -- continuum (L) Both-way transit is carried out by the combination of the feed roller (31) and pinch roller (32) which are driven with a servo motor (30). and drawing 2 -- like -- frame (F) the time of being turned up by the shell (33) prepared at the tip --

said label -- continuum (L) since it separates into a releasing paper half object (L1) (L2) in the slit part -- label (R) (R)  
The exfoliation from a releasing paper is trustworthy. and said releasing paper half object (L1) (L2) -- said label --  
continuum (L) Driving-backward feedback of the both sides is carried out. Servo motor controlled by this example like  
drawing 5 since the engine speed of said servo motor (30) is also controllable (3) By \*\*\*\*\* with control of said servo  
motor (30), the still more complicated control for a label ring activity also becomes possible.

---

[Translation done.]